

# 研究指導可能内容一覧

## List of Research Topics for Student Exchange Program

医歯薬学総合研究科 / Graduate School of Biomedical Sciences

生命薬科学専攻(博士後期) Pharmaceutical Sciences\_Doctoral Course

Academic Year 2021

※研究科へ出願する場合は、事前に教員の受入内諾を得る必要があります

(経済学研究科および熱帯医学・グローバルヘルス研究科は内諾不要)

For those who wish to apply to the graduate school other than Economics and Tropical Medicine and Global Science, a proof of an informal consent from the desired supervisor is required to be submitted through online application.

Course ID	専攻/領域/コース名 Department/Field/Course		研究内容 Research Topic		指導教員名 Supervisor		使用言語 Language
8801	細胞制御学	Cell Regulation	① ミトコンドリアのストレス受容・応答機構	① Roles of mitochondrial sensing and stress response	武田 弘資 (教授)	TAKEDA Kohsuke (Professor)	日本語・英語 Japanese, English
8802			② 炎症制御におけるミトコンドリアの機能	② Mitochondrial functions in the regulation of inflammation			
8803			③ マクロファージ系細胞の炎症誘導性細胞死の機構	③ Mechanisms of inflammatory death of macrophage lineage cells			
8804			④ 細胞運動の分子機構	④ Molecular mechanisms of cell motility			
8805	創薬薬理学	Pharmacology and Therapeutic Innovation	① ユビキチンリガーゼの生理機能と創薬	① Physiological roles and drug discovery of ubiquitin ligases	金子 雅幸 (教授) 塚原 完 (准教授)	KANEKO Masayuki (Professor) TSUKAHARA Tamotsu (Associate Professor)	日本語・英語 Japanese, English
8806			② ゲノム編集を用いた遺伝子の機能解析と創薬	② Analysis of gene function and drug discovery using genome editing			
8807			③ 機能性脂質の生理機能とメタボリックシンドロームの予防作用	③ Preventive action of metabolic syndrome and physiological role of bioactive lipids			
8808			④ 炎症性疾患における脂質メディエーターの機能とその制御	④ Lipid mediators in inflammation disorders			
8809			⑤ 脳・神経機能におけるリゾリン脂質の役割	⑤ Lysophosphatidic acid signaling in the nervous system			
8810			⑥ 生理活性脂質の創薬への応用	⑥ Drug discovery and development; From Lipid molecules to medicine			
8811	薬化学	Pharmaceutical Chemistry	① 非タンパク質構成アミノ酸の設計・合成とその医薬化学的利用	① Design and synthesis of non-proteinogenic amino acids and their use in pharmaceutical chemistry	田中 正一 (教授) 上田 篤志 (准教授)	TANAKA Masakazu (Professor) UEDA Atsushi (Associate Professor)	日本語・英語 Japanese, English
8812			② ヘリカルペプチドの不斉有機分子触媒としての利用	② Development of helical peptides as an asymmetric organocatalyst			
8813			③ 細胞膜透過性オリゴマーの設計と応用研究	③ Design of cell-penetrating foldamers and their application to drug delivery system			
8814	薬品製造化学	Pharmaceutical Organic Chemistry	① 生物活性天然有機化合物の合成	① Synthesis of biologically active natural products	石原 淳 (教授)	ISHIHARA Jun (Professor)	日本語・英語 Japanese, English
8815			② 高効率な炭素骨格形成反応の開発	② Development of highly effective formation of carbon framework			
8816			③ 反応多様性触媒の開発	③ Development of reaction diversity catalysts			
8817	医薬品合成化学	Synthetic Chemistry for Pharmaceuticals	① 医薬品合成に利用できる高選択的有機合成反応の開発	① Development of highly selective organic reactions for synthesis of pharmaceuticals	尾野村 治 (教授)	ONOMURA Osamu (Professor)	日本語・英語 Japanese, English
8818			② 非天然アミノ酸の高効率合成法の開発	② Exploitation of reactions for efficient synthesis of unnatural amino acids			
8819			③ ポリオールの選択的分子変換法の開拓				
8820			④ 環境調和型酸化反応の開発	④ Development of environmentally friendly oxidation reactions for production of bulk chemicals			

# 研究指導可能内容一覧 List of Research Topics for Student Exchange Program

医歯薬学総合研究科 / Graduate School of Biomedical Sciences

生命薬科学専攻(博士後期) Pharmaceutical Sciences\_Doctoral Course

Academic Year 2021

※研究科へ出願する場合は、事前に教員の受入内諾を得る必要があります

(経済学研究科および熱帯医学・グローバルヘルス研究科は内諾不要)

For those who wish to apply to the graduate school other than Economics and Tropical Medicine and Global Science, a proof of an informal consent from the desired supervisor is required to be submitted through online application.

Course ID	専攻/領域/コース名 Department/Field/Course		研究内容 Research Topic		指導教員名 Supervisor		使用言語 Language
8821	ゲノム創薬学	Genome-based Drug Discovery	① アルツハイマー病の発症メカニズムの解明と予防・治療法の確立	① Analysis of Alzheimer's disease pathogenesis and development of new therapeutic methods	岩田 修永 (教授) 城谷 圭朗 (准教授)	IWATA Nobuhisa (Professor) SHIROTANI Keiro (Associate professor)	日本語・英語 Japanese, English
8822			② アルツハイマー病早期診断に向けたバイオマーカーの確立	② Development of biomarkers for early diagnosis of Alzheimer's disease			
8823			③ アルツハイマー病危険因子の解析	③ Analysis of pathophysiological roles of Alzheimer's disease risk factors			
8824			④ てんかん及び不随意運動の原因遺伝子PRRT2によるシナプス調節機構の解析	④ Analysis of pathophysiological roles of convulsive neurological disease-causing gene PRRT2 in the synapse			
8825	天然物化学	Natural Product Chemistry	① 機能性天然有機化合物の分離と構造解析研究	① Isolation and structure elucidation of functional natural products	田中 隆 (教授) 齋藤 義紀 (准教授)	TANAKA Takashi (Professor) SAITO Yoshinori (Associate professor)	日本語・英語 Japanese, English
8826			② 植物ポリフェノールの構造と機能に関する研究および食品への応用	② Study on structures and functions of plant polyphenols and its application to health food			
8827			③ 植物ポリフェノールの動的化学と生体模倣的分子構造変換	③ Dynamic chemistry of polyphenols in plants and biomimetic molecular conversion			
8828			④ 植物二次代謝産物の種内多様性に関する研究	④ Chemical diversity of plant secondary metabolites			
8829	薬用植物学	Medicinal Plant Biochemistry	① 薬用植物の生理活性成分に関する研究	① Research into the bioactive constituents of medicinal plants	山田 耕史 (准教授)	YAMADA Koji (Associate Professor)	日本語・英語 Japanese, English
8830			② 海洋無脊椎動物の生理活性成分に関する創薬化学的研究	② Drug development research into the physiologically active component substances in marine invertebrates			
8831			③ 海洋微生物由来の生理活性成分に関する創薬化学的研究	③ Drug development research into physiologically active component substances derived from marine microorganisms			
8832	薬品構造解析学	Structure Analysis for Chemicals	① 分子構造解析用試薬の合成と機能に関する研究	① Research into design and functions of molecular probes for molecular structure analysis	真木 俊英 (准教授)	MAKI Toshihide (Associate Professor)	日本語・英語 Japanese, English
8833			② 有機合成を基盤とする医薬品候補分子の構造活性相関に関する研究	② Research into structure-activity relationship of bioactive compounds based on organic chemistry			
8834			③ 実用的有機合成反応の開発と創薬への応用	③ Exploitation of practical synthetic methodologies and their application for medicinal chemistry			
8835	機能性分子化学	Chemistry of Biofunctional Molecules	① ノンコーディングRNAの機能制御を目指した核酸医薬開発	① Development of nucleic acid drugs for functional regulation of non-coding RNAs	山吉 麻子 (教授) 山本 剛史 (准教授)	YAMAYOSHI Asako (Professor) YAMAMOTO Tsuyoshi (Associate professor)	日本語・英語 Japanese, English
8836			② 体液循環型細胞外小胞を介在した新しいドラッグ・デリバリー・システムの構築	② Novel drug delivery system using circulating extracellular vehicles			
8837			③ 遺伝子発現のエピジェネティック制御機構を標的とした革新的光操作技術の開発	③ Development of novel photodynamic regulation system for regulation of epigenetic gene expression			
8838			④ 循環器系疾患に対する安全で効果的な核酸医薬の開発	④ Development of therapeutic oligonucleotides for the treatment of cardiovascular diseases			
8839			⑤ 核酸化学に基づく新たな創薬基盤技術の開発	⑤ Development of novel drug discovery platform technology based on chemistry of nucleic acids			

# 研究指導可能内容一覧

## List of Research Topics for Student Exchange Program

医歯薬学総合研究科 / Graduate School of Biomedical Sciences

生命薬科学専攻(博士後期) Pharmaceutical Sciences\_Doctoral Course

Academic Year 2021

※研究科へ出願する場合は、事前に教員の受入内諾を得る必要があります

(経済学研究科および熱帯医学・グローバルヘルス研究科は内諾不要)

For those who wish to apply to the graduate school other than **Economics and Tropical Medicine and Global Science**, a proof of an informal consent from the desired supervisor is required to be submitted through online application.

Course ID	専攻/領域/コース名 Department/Field/Course		研究内容 Research Topic		指導教員名 Supervisor		使用言語 Language
8840	衛生化学	Hygienic Chemistry	① 環境中の有機汚染物質の高感度分析法の開発	① Development of analytical methods for environmental organic pollutants	鳥羽 陽 (教授) 淵上 剛志 (准教授)	TORIBA Akira (Professor) FUCHIGAMI Takeshi (Associate Professor)	日本語・英語 Japanese, English
8841			② 大気汚染物質の環境モニタリング	② Environmental monitoring of atmospheric pollutants			
8842			③ 環境中の有機汚染物質の毒性評価	③ Toxicological assessment of environmental organic pollutants			
8843			④ 膵臓癌克服を目指したセラノスティクス薬剤の開発	④ Development of theranostic agents for overcoming pancreatic cancer			
8844			⑤ 新興・再興感染症における感染分子イメージングプローブの開発	⑤ Development of in vivo imaging probes for diagnosis of emerging and re-emerging infectious diseases			
8845			⑥ サイクロトロンを必要としないPET薬剤製造システムの構築	⑥ Production of manufacturing system for PET radiopharmaceuticals not using cyclotron facility			
8846	薬品分析化学	Analytical Chemistry for Pharmaceuticals	① ルミネセンスを利用する有機分析試薬の開発と応用	① Development of luminescence reagent and its application to biomedical analyses	黒田 直敬 (教授)	KURODA Naotaka (Professor)	日本語・英語 Japanese, English
8847			② 微量生体成分及び医薬品の高感度分析法の開発	② Development of ultra sensitive analytical method for trace biologically active substances and pharmaceuticals			
8848			③ 質量分析用誘導体化法の開発	③ Development of new derivatization methods for mass spectrometry			
8849			④ 生体成分の精密分離分析法の開発	④ Development of rapid separation method for biologically active substances			